Aus der III. medizinischen Universitätsklinik
zu Berlin.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Goldscheider.

Kommt auch bei anderen Substanzen ein gleicher Ablauf der Leukozytose vor wie beim Adrenalin?

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT
ZU BERLIN

BIBLIOTHEEK RIJKS UNIV. LEIDEN

vorgelegt von

Samuel Feldstein
aus Odessa.

Tag der Promotion: 20. Mai 1921.

Hermann Blanke's Buchdruckerei, Berlin C. 54,
Kleine Rosenthalerstr. 9.

512

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Prodekan: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Rubner.

Referenten: Privatdozent Dr. Walterhöfer.
Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Goldscheider.

Auszug.

Die eigenartige Wirkung des Adrenalins auf die blutbildenden Organe und sein Einfluss auf das Gefässsystem haben Veranlassung zu zahlreichen Arbeiten gegeben. Die Resultate derselben Arbeiten bekam man bei einer Versuchsanordnung, bei welcher das Blut nach mehreren Minuten oder Stunden nach der Injection untersucht wurde. Frey in seiner letzten Arbeit bewies, dass eine solche Versuchsanordnung unvollkommen ist. Er zeigte, dass die Adrenalineinwirkung auf das Blutbild sofort nach der Injection ansetzt, und dass die Wirkung nicht lange anhält. Auf Grund des neuen Modus führte Frey seine Untersuchungen 15, 30, 35, 50, 60, 85, 95 Minuten nach der Injection aus und kommt zu einem Ergebnis, dass ein gesetzmässiges Verhältnis zwischen Ablauf der Reaktion der Lymphozyten und der polymorphkernigen Leukozyten besteht. Er will bewiesen haben, dass in den ersten 45 Minuten die Lymphozyten ansteigen, während die Zahl der Polynukleären abfällt. Nachher sollte ein Abfall der Lymphozyten stattfinden und die Polynukleären ansteigen. Dadurch kommt es zu einem ganz charakteristischen Blutbilde, welches diagrammatisch dargestellt durch eine Doppelkreuzung der Kurven sich auszeichnet. Walterhöfer schien der Ablauf der Reaktion bei Gesunden nicht genug gesichert, und er unternahm eine Anzahl Experimente, um das Leukozytenverhalten nach Adrenalininjection zu prüfen. Das Resultat war, dass das von Frey aufgestellte gesetzmässige Verhalten der Leukozytose normalerweise nicht konstant ist und bei 12 Untersuchungsfällen von Walterhöfer nur zwei eine zweifellos positive Reaktion ergaben. Nach einer Anzahl auch pathologischer Fälle sah er dasselbe Verhalten der Leukozytenarten bei gesunden wie auch bei kranken Individuen, und dass bei derselben Erkrankung die Lymphozytose sich ganz verschieden verhält.

Die Resultate der Untersuchungen sind, dass die Doppelkreuzung kein für Adrenalin charakteristisches Merkmal ist, aber eine Leukozytose regelmässig zustande kommt. An der Leukozytose sind Lymphozyten wie auch Polynukleären beteiligt, und dass man der Lymphozytose nicht eine zu grosse

Bedeutung beimessen kann. Also eine Gesetzmässigkeit lässt sich nicht aufstellen und auch der feinere Ablauf der Leukozytose ist nichts absolut für Adrenalin Charakteristisches, weil wahrscheinlich gleiche Blutveränderungen wie nach Adrenalin auch bei den verschiedensten Substanzen anzutreffen sind, insofern man nur die gleiche Versuchsanordnung wie bei Frey anwendet.

Inwieweit nun aber noch andere Leukozytose erzeugende Substanzen bei analoger Versuchsanordnung eine gleiche Wirkung im feineren Ablauf der Leukozytose hervorrufen, das zu prüfen ist die Aufgabe, die mir gestellt wurde.

Es sind untersucht worden Aqua dest., Liquor ferri alb., Digitalis, Leucogen, Elektroferrol, Antidysenterieserum, Alt-Tuberkulin.

Bei Betrachtung der Versuche können wir konstatieren, dass nach Injection von verschiedenen Stoffen regelmässig eine Leukozytose auftritt. Die Doppelkreuzung wiederholt sich fast in der Hälfte der Fälle (Aqua dest., Elektroferrol, Digitalis). Bemerkenswert ist, dass auch eine einmalige Kreuzung vorkommen kann, wie wir es bei Liquor ferri alb. und Leukogen beobachten. Auch vollständiges Auseinandergehen der Linien, ohne Neigung zusammenzukommen, ist bei Tuberkulin und Antidysenterieserum zu verzeichnen. Daraus ist zu ersehen, dass weder für Adrenalin, noch für eine andere Substanz in dem feineren Ablauf der Leukozytose eine gewisse Regel aufzustellen ist. Das, was von Frey als charakteristisch für Adrenalin aufgestellt wurde, hatte sich auch in anderen Fällen wiederholt.

Die Ansicht von Frey, dass die Doppelkreuzung für Adrenalin charakteristisch ist, hatte sich als nicht haltbar herausgestellt.

Lebenslauf.

Ich, Samuel Feldstein, bin am 16. August 1890 zu Odessa geboren. Von meinem siebenten Lebensjahre besuchte ich das Gymnasium meiner Vaterstadt, welches ich nach Absolvierung im Jahre 1909 verliess. Von Michaelis 1910 bis Michaelis 1914 studierte ich in Berlin Medizin. Beim Ausbruch des Krieges wurde ich leider exmatrikuliert. Auf Befehl des Kriegsministeriums musste ich 1916 nach dem besetzten Gebiet Litauen, um eine ärztliche Tätigkeit auszuüben. Ostern 1919 wurde ich wieder in Berlin immatrikuliert. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich im Mai 1914 in Berlin.